

# NT2024-12SFP-DM 4 工业以太网交换机

## ▶▶▶ 千兆管理型工业以太网交换机

恩创NT2024-12SFP-DM4是一款紧凑设计的管理型千兆以太网交换机。配置8个10/100/1000Base-T(X)端口和4个100/1000Base SFP插槽（可配置LC光纤端口或铜缆端口）。为恶劣环境中的通信提供安全可靠的解决方案。

NT2024-12SFP-DM4 多功能管理型交换机共有12个端口（8个10/100/1000 Base-T(X)端口和4个100/1000Base SFP 插槽可配置LC 光纤端口或铜缆端口）。紧凑设计，坚固的金属外壳，导轨安装，10V-49V 直流电源输入。NT2024-12GX4 为最苛刻的工业环境设计，支持全线速通信，具有高抗冲击和振动防护等级以及-40°C到85°C的工作环境温度。支持IGMP 自动配置，IEEE802.1X远程服务认证，支持N-Ring 环网快速自愈技术，为可再生能源、工厂自动化应用、交通和水处理行业提供安全可靠的网络解决方案。



### 应用

- > 可再生能源
- > 制造业
- > 石油天然气
- > 交通运输
- > 水利/水处理

### 产品亮点

- > 铜缆端口和光纤端口
- > 智能即插即用工作
- > 10 to 49 VDC冗余电源输入
- > -40° to 85工作宽温
- > 可靠的远程监控
- > N-Ring & N-Lin环网自愈技术

### 特色&优点

- > 12个以太网端口
  - 8个 10/100/1000Base-T(X)RJ45端口
  - 4个SFP插槽，支持100base或1000baseSFP模块
- > 10 to 49 VDC冗余电源输入
  - 单个电源发生故障时保证网络正常运行
- > 适用于苛刻的环境要求
  - -40°C到85°C工作宽温
  - 平均无故障时间大于 200万小时
  - UL/cUL: 认证 Class I, Div2 Groups A, B, C and D
- > 即插即用
  - 组播IGMP 自动配置
  - 网线类型自适应
  - 环网配置自动简单
  - 使用还原卡和XML文件自动备份和恢复交换机配置

### >全管理功能包含:

- 支持巨型帧传输技术
- 简单网络管理协议SNMP v1, v2, v3
- Web浏览器管理
- 详细的环网与故障位置图表显示
- 快速生成树RSTP - 802.1d, 802.1w, 802.1D
- 链路聚合Trunking and端口镜像 port mirroring
- 802.1Q tag VLAN and 端口 VLAN
- IEEE 802.1x with RADIUS 远程服务认证
- 优先级802.1p QoS, port QoS and DSCP
- DHCP 客户端
- SNTP (简单网络时间协议)
- 多成员N-ring环网技术30ms自愈
- N-Link多环网冗余技术
- N-View™ 监控技术
- 工业以太网EtherNet/IP CIP® 消息管理

industrial  
networking



## 交换机性能

类型: 全管理型  
MAC 地址数量: 16,000  
符合IEEE标准: 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.1d/D/w, 802.1p, 802.1Q, 802.1x  
延时 (通常): 1.6  $\mu$ s  
交换技术: 存储转发  
LED 状态指示灯  
可配置的报警连接  
板载温度传感器  
支持全/半双工工作模式  
最大吞吐量: 24.0 Gb/s  
自适应MDIX  
自适应速度和流量控制  
通信: 全线速  
平均无故障时间MTBF: >200 万小时

## 电源输入

输入电压: 10-49 VDC  
稳态输入电流: 760 mA @ 24 VDC  
峰值电流: 20.4 A / .3 ms @ 24 VDC  
散热: 62.26BTU/HR

## 接口

10/100/1000Base-T: 8个 RJ-45端口  
所有端口内置ESD和浪涌保护二极管  
1000BaseT-SFP: 至多4个RJ45端口  
100Base FX/FEX SFP :至多4个LC光口  
1000Base SX/LX SFP: 至多4个LC光口  
配置端口: 一个B类型USB 口

## 网络介质

10Base T:  $\geq$  类线  
100BaseTX:  $\geq$  类线  
1000Base T:  $\geq$  类线  
100Base-FX 多模: 50-62.5/125  $\mu$ m  
100Base-FXE 单模: 7-10/125  $\mu$ m

## 建议安装间隙

前端: 4" (10.16 cm)  
顶端

## 工作环境

工作温度: -40° C-85°C  
储存温度: -40° C-85°C  
工作湿度: 10%- 95% (无冷凝)  
工作海波: 0 to 10,000 英尺.  
冲击等级: 200 g @ 10 ms (bulkheadmounted)  
振动等级: 50 g @ 5-20 Hz, Triaxial(bulkheadmounted)

## 认证与规范

产品认证: UL/cUL ANS I/SA 12.12.01-2013, Class I and II Division 2 and Class III Division 1 and 2 分类的危险区域。 Groups A, B, C and D, T4 and UL 508.加拿大标准C22.2 No. 213-M 1987非依然的电气设备用于Class1, Division2 危险区域和C 22.2 No. 14-M 1987

轨道交通: EN 50155, EN 50121 and EN 61373

ABS 船级社认证

符合: EEE 1613 (电力变电站)  
NEMA TS1/TS2 (交通控制)

抗干扰: CE, EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-2/3, EC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11

电磁兼容 : EN 55011, CES-003, FCC/CE (CFR 47, Part 15, Subpart B, Class A)

符合RoHS 环保

## 机械

箱体尺寸:

高: 5.88" (14.92 cm)

宽: 3.10" (7.87 cm)

深: 5.54" (14.07 cm)

重量: 1.91 lbs (0.87 kg)

安装: DIN导轨35 mm

## 保证

3年制造和设计质量保证, 并提供延保服务

# ▶▶▶ NT2024-12SFP-DM4 技术规格

## SFP 100BASE 光纤收发器特点

光纤模式	MM	SM	SM	SM
光纤航渡	2 km	15 km	40 km	80 km
最小发射功率	-19 dBm	-15 dBm	-5 dBm	-5 dBm
最大接收灵敏度	-31 dBm	-34 dBm	-34 dBm	-34 dBm
波长	1310 nm	1310 nm	1310 nm	1550 nm
预计光纤损耗	3.5 to 3.75 dB/km	0.40 dB/km	0.40 dB/km	0.25 dB/km
激光类型	FP	FP	FP	DFB

## SFP 千兆光纤收发器特点

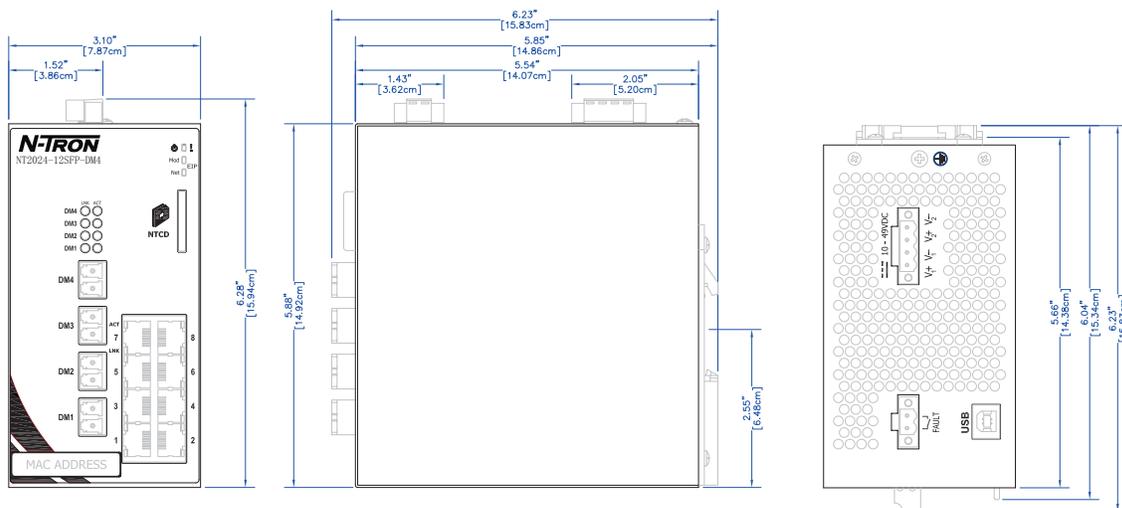
光纤模式	MM	SM	SM	SM
光纤长度	550m @ 50/125 μm 275m @ 62.5/125 μm	10 km	40 km	80 km
最小发射功率	-9.5 dBm	-9.5 dBm	-2 dBm	0 dBm
最大接收灵敏度	-17 dBm	-20 dBm	-22 dBm	-24 dBm
波长	850 nm	1310 nm	1310 nm	1550 nm
预计光纤损耗	3.5 to 3.75 dB/km	0.45 dB/km	0.35 dB/km	0.25 dB/km
激光类型	VCSEL	FP	DFB	DFB

## ORDERING GUIDE

PART NUMBER	DESCRIPTION
NT2024-12SFP-DM4	12端口千兆管理型工业以太网交换机（8个10/100/1000Based，4个双工SFP插槽支持千兆或千兆SFP模块）
NTSFP-FX	100BaseFX 多模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器（LC 类型连接器，2km）
NTSFP-FXE-YY	100BaseFX 单模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器（LC 类型连接器）
NTSFP-TX	1000BaseT 电口 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器
NTSFP-SX	1000BaseSX 多模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器
NTSFP-LX-ZZ	1000BaseLX 单模光纤 SFP 热插拔式 mini-GBIC 收发器
NTCD-CFG	NT2024配置恢复部件
NTPS-24-1.3	DIN导轨电源，1.3A@24VDC
NT2024-NM-PMK	NT2024非模块化面板安装部件-

注： YY=15, 40, or 80  
ZZ=10, 40, or 80

## DIMENSIONS



All specifications are subject to change. Consult the company website for more information.